

 **ceramill motion**



Betjeningsvejledning



AMANN GIRRBACH

Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring	3	8	Rengøring og vedligeholdelse	18
2	Generelle sikkerhedsforskrifter	4	8.1	Rengøring	18
3	Egnet personale	4	8.2	Ugentlig vedligeholdelse	18
4	Oplysninger om apparatet	5	8.3	Månedlig vedligeholdelse	21
4.1	Leveringsomfang	5	8.4	Ekstern vedligeholdelse	21
4.2	Brugsbetingelser	5	9	Fejl, reparationer og garanti	22
4.3	CE-overensstemmelseserklæring ..	5	9.1	Fejl	22
4.4	Komponenter og grænseflader	6	9.2	Reparationer	22
5	Installation	8	9.3	Garanti	22
5.1	Opstilling	8	10	Miljøbeskyttelse	22
5.2	Vedligeholdelsesenhed	8	11	Tekniske data og reservedele	23
5.3	Installation af softwaren Ceramill Match og Ceramill Motion	10			
5.4	Oprettelse af netværksforbindelse ..	11			
5.5	Ibrugtagning af Ceramill Motion	11			
6	Brug og betjening	13			
6.1	Kontrol af modelområde	13			
6.2	Tasternes funktion	14			
6.3	Referencekørsel	14			
6.4	Programudførelse	14			
6.5	Kontrol af emnet, mens et program kører	15			
6.6	Kørsel til serviceposition	15			
6.7	Kørsel til værktøjsskifteposition ..	15			
7	Registrering og downloadinformationer	16			
7.1	Quick-registration M-center	16			
7.2	Ordretracking M-center	17			
7.3	Downloadinformationer	17			



1 Symbolforklaring

Advarsler



Advarsler i teksten er kendetegnet med og indrammet af en advarselstrekant på farvet baggrund.



Hvis der er fare på grund af strøm, erstattes udråbstegnet i advarselstrekanten af et lynsymbol.

Signalord i starten af en advarsel kendetegner typen og alvorligheden af følgerne, hvis forholdsreglerne til afværgelse af faren ikke overholdes.

_ **BEMÆRK** betyder, at tingskader kan opstå.

_ **FORSIGTIG** betyder, at lette til mellemsvære personskader kan opstå.

_ **ADVARSEL** betyder, at alvorlige personskader kan opstå.

_ **FARE** betyder, at livsfarlige personskader kan opstå.

Vigtige informationer



Vigtige informationer uden fare for mennesker eller ting er kendetegnet med symbolet, der ses her til venstre. De er ligeledes indrammet af linjer.

Yderligere symboler i vejledningen

Symbol	Betydning
>	Punkt, der ses i forbindelse med beskrivelse af en handling
_	Punkt i en liste
•	Underpunkt i en handlingsbeskrivelse eller en liste
[3]	Tal i firkantede parenteser refererer til tal i en grafik

Tab. 1

Yderligere symboler på apparatet

Symbol	Betydning
	USB-tilslutning (bøsning type B)
	Netværks-tilslutning (Ethernet)
	Slot til SD-kort
	Tilslutning til styringskabel opsugning
	Sikring
	Tilslutning trykluft

Tab. 2



2 Generelle sikkerhedsforskrifter

Følgende sikkerhedsforskrifter skal altid følges, når apparatet opstilles, tages i brug og bruges:



FORSIGTIG:

Fejlfunktioner hvis apparatet er defekt!
Hvis du konstaterer en beskadigelse eller en funktionsdefekt på apparatet:

- ▷ Mærk apparatet som defekt.
- ▷ Forhindre yderligere brug, til apparatet er blevet repareret.



BEMÆRK:

Skade på apparatet på grund af utilstrækkelig opsugning!

- ▷ Brug kun apparatet med Ceramill Airstream eller anden kompatibel opsugning (se side 9).



BEMÆRK:

- ▷ Sluk for apparatet, når der ikke mere er brug for det eller apparatet er uden opsyn i længere tid f.eks. om natten. På den måde sparer du på strømmen, som igen kommer miljøet til gode.

3 Eget personale



BEMÆRK:

Apparatet må kun tages i brug og betjenes af specialuddannet personale.



4 Oplysninger om apparatet

4.1 Leveringsomfang

- _ Fræseapparat Ceramill Motion
- _ Netkabel
- _ USB-kabel (5 m)
- _ Netværkskabel (5 m)
- _ Styringskabel opsugning
- _ Trykluftslanger (250 mm og 2000 mm)
- _ Vedligeholdelsesenhed
- _ Servicesæt til Jäger-spindel
- _ Ceramill-Match-Package
 - CD Ceramill Match (program Ceramill Match og Ceramill Motion, installationsvejledning)
 - Ceramill-Match-Dongel
 - Installationsvejledning
- _ Skabelon til råemne ZI71 Motion
- _ Ceramill TEST 71 L (testemne)
- _ Ceramill Motion Roto 2,5 (fræseværktøj)
- _ Skruesæt
- _ Holder til råemne
- _ Opsugningsadapter

Ceramill Motion er forsynet med et testemne Ceramill TEST 71L (best.nr. 760301) i holderen til råemnet ved udleveringen. En testgenstand blev fræset på fabrikken for at kontrollere nulpunkterne før udleveringen. De tiloversblivende fræse-spåner giver ikke nogen grund til reklamation. Testemnet bruges til at testfræse og kalibrere Ceramill Motion.

► Når apparatet er blevet pakket ud, skal det kontrolleres for mangler og evt. transportskader. Skulle der være optrådt transportskader, skal disse straks reklameres hos leverandøren (jvf. opstillingscheckliste Ceramill Mall).

4.2 Brugsbetingelser

Ceramill Motion er et PC-styret fræseapparat, der bruges til at fremstille tandproteser ved at fræse råemner af forsinket zirkonoxid, kunststof og voks.

Bruges råemner og fræseværktøjer, der ikke er frigivet af AmannGirrbach, kan apparatet blive beskadiget, og fræseproduktet være ubrugeligt. I dette tilfælde fraskriver AmannGirrbach sig ansvaret.

Garantien bortfalder ligeledes, hvis der foretages på- eller ombygninger på apparatet på eget initiativ.

4.3 CE-overensstemmelseserklæring

Dette produkts konstruktion og driftsadfærd svarer til de europæiske direktiver samt de supplerende, nationale krav. Overensstemmelsen blev bekræftet med CE-mærkningen.

Produktets overensstemmelseserklæring kan hentes frem under www.amanngirrbach.com.

4.4 Komponenter og grænseflader

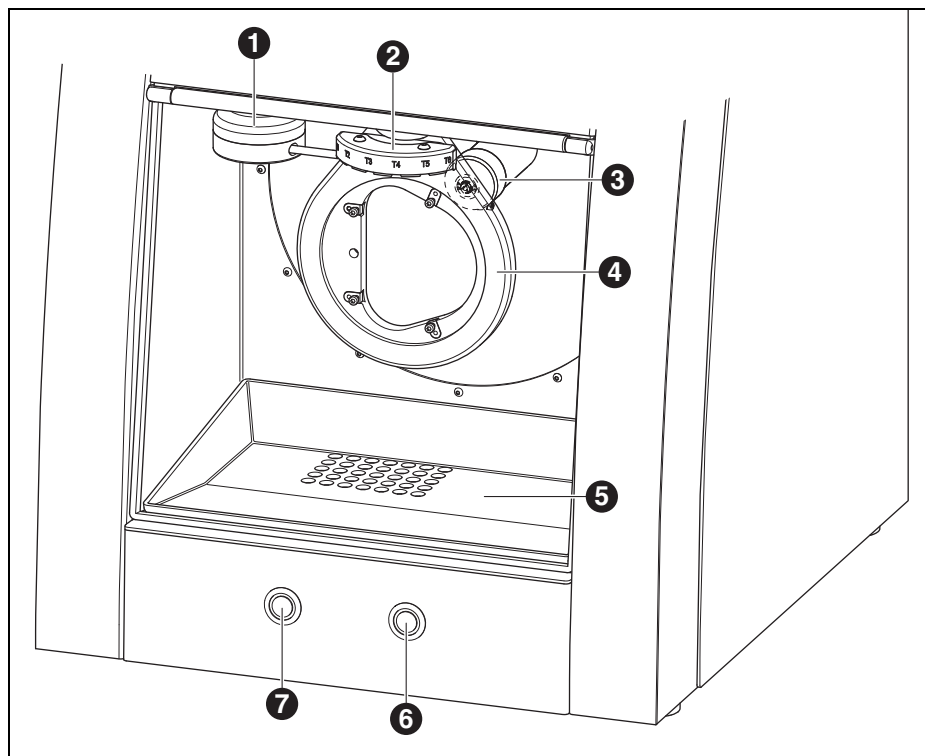


Fig. 1 Oversigt over maskinens forside

- 1 Måleanordning værktøjslængde
- 2 Værktøjsholder
- 3 Fræsespindel
- 4 Holder til råemne
- 5 Støvskaal
- 6 Servicetaste
- 7 Betjeningstaste



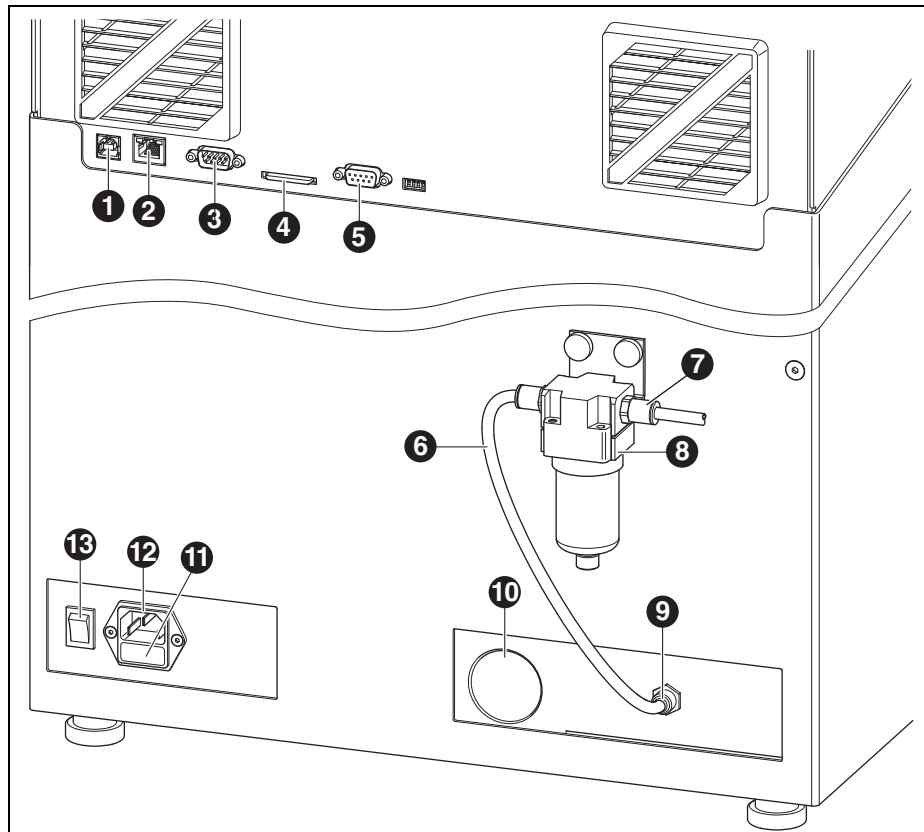


Fig. 2 Oversigt over maskinens bagside

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 USB-tilslutning | 11 Skuffe med sikringer |
| 2 Netværkstilslutning | 12 Nettilslutning |
| 3 Programmeringsgrænseflade RS 232 | 13 Hovedafbryder |
| 4 Slot til SD-kort | |
| 5 Bøsning til styringskabel for opsugning
(til automatisk drift) | |
| 6 Tryklufslange 250 mm | |
| 7 Trykluftindgang | |
| 8 Vedligeholdelsesenhed | |
| 9 Tryklufttilslutning fræsespindel | |
| 10 Tilslutning opsugningslange | |

5 Installation

5.1 Opstilling

- _ Apparatet er udelukkende beregnet til at blive brugt i tørre, lukkede rum.
 - _ Ceramill Motion inkl. tilslutninger har mindst brug for følgende pladsforhold:
 - Bredde: 615 mm
 - Dybde: 430 mm
 - Højde: 730 mm
 - _ Frastillingsfladen skal kunne belastes med 62 kg.
 - _ Rumtemperaturen under brug skal ligge mellem 18 °C og 30 °C, store temperatursvingninger skal undgås.
- ▷ Stil produktet på et tungt arbejdsbord eller en arbejdsbænk (væk fra gulvet, ikke op ad en væg).
- ▷ Indstil produktfoden i en højde, så produktet står stabilt på alle fire fødder.

Lande med 100-115 V netspænding

Hvis netspændingen er 100-115 V på opstillingsstedet:

- ▷ Træk skuffen ([11] i Fig. 2 på side 7) under netstikket ud.
- ▷ Erstat begge sikringer T3,15 A af de medleverede sikringer T6,3 A.

5.2 Vedligeholdelsesenhed

Jäger-spindlen er udstyret med en spærreluftanordning. Denne spærreluft forhindrer, at spåner og støv kan trænge ind i spindlen. Vedligeholdelsesenheden filtrerer evt. eksisterende snavs fra spærreluften og forhindrer således dyre maskinskader.



Placering af vedligeholdelsesenheden

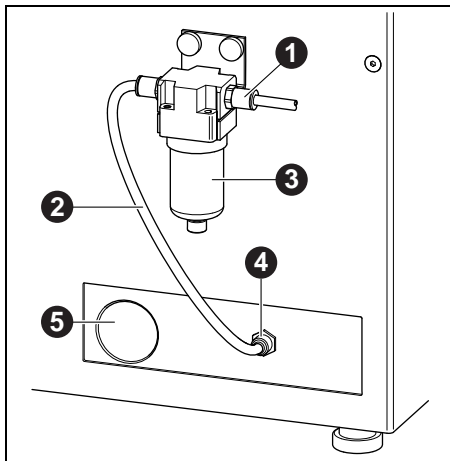


Fig. 3 Vedligeholdelsesenhed

- 1 Trykluftindgang
- 2 Trykluftslange 250mm
- 3 Vandudskiller
- 4 Tryklufttilslutning fræsespindel
- 5 Tilslutning opsugningsslange

- ▷ Fastgør vedligeholdelsesenheden bag på produktet med fingerskruerne.
- ▷ Tilslut 250-mm-trykluftslangen til den højre tilslutning på vedligeholdelsesenheden og til tryklufttilslutningen [4] på fræseapparatet.
- ▷ Forbind trykluftindgangen [1] på vedligeholdelsesenheden med tryklufttilslutningen i laboratoriet vha. 2000-mm-trykluftslangen.

Krav til kompressor

Kompressoren til Ceramill Motion skal opfylde følgende mindstekrav:

- _ Indgående volumenstrøm: 100 l/min (3,54 CFM)
- _ Beholdervolumen: mindst 50 l (13,2 gallons)
- _ Udgående tryk: 8 bar / 116 psi
- _ Lydtryksniveau: maks. 60 dB(A)

Under brugen kræves en opsugningseffekt på 70 l/min (2,47 CFM) ved 5 bar (72,5 psi).

Krav til luftens renhed Jäger-spindel

Skal der bruges en vedligeholdelsesenhed, der varierer fra den medleverede, skal efterfølgende tilslutningsbetingelser overholdes iht.

DIN-ISO 8573-1:

- _ fast snavs: klasse 3
(partikelstørrelse maks. 5 µm, partikeltæthed maks. 5 mg/m³)
- _ vandindhold: klasse 4
(maks. trykdugpunkt +3 °C, vandindhold maks. 6000 mg/m³)
- _ samlet olieindhold: klasse 2
(maks. olieindhold 0,1 mg/m³)

Krav til opsugning

Skal der bruges en opsugning, der varierer fra Ceramill Airstream, skal denne overholde følgende krav:

- _ sugeeffekt: 56,6 l/min
- _ egnet til zirkonoxidstøv
- _ HEPA Microfilter (97,97 %), filterklasse H12, støvklasse M

5.3 Installation af softwaren Ceramill Match og Ceramill Motion

BEMÆRK:

Fejlfunktion!
 ▶ Brug kun fræseapparatet sammen med PC'er, der er leveret af AmannGirrbach!

- ▶ Sæt CD-ROM Ceramill Match ind i PC'ens drev. På CD'en findes et PDF-dokument med installationsvejledningen.
- ▶ Åbn PDF-dokumentet og følg instruktionerne i vejledningen.

Forbindelse af grænsefladerne

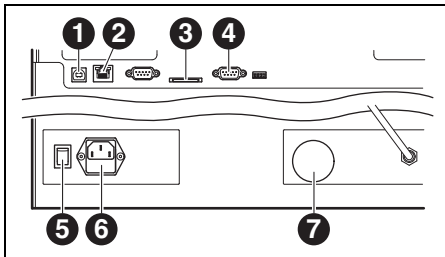


Fig. 4 Grænseflader bag på fræseapparatet

- 1 USB-grænseflade
 - 2 Ethernet-grænseflade
 - 3 Slot til SD-hukommelseskort
 - 4 Styringsgrænseflade til opslugning
 - 5 Hovedafbryder
 - 6 Nettilslutning
 - 7 Tilslutning til opslugning
- ▶ Sikre, at hovedafbryderen [5] på fræseapparatet står på 0.
 - ▶ Kontrollér, at SD-hukommelseskortet sidder korrekt i slotten [3] bag på fræseapparatet.

- ▶ Forbind styringsgrænsefladen til opslugning [4] bag på fræseapparatet og bag på opslugningen (f.eks. Ceramill Airstream) med styringskablet.
- ▶ Sæt opslugningsslangen til den anvendte opslugning (f.eks. Ceramill Airstream) i tilslutningen [7] bag på fræseapparatet.
- ▶ Tilslut netkablet til fræseapparatets nettilslutning [6] samt til en netstikdåse.

BEMÆRK:

Fejlfunktioner som følge af driverkonflikter på PC'en.

- ▶ Forbind først fræseapparatet Ceramill Motion og Ceramill Match Dongle med PC'en, når softwaren er installeret.

- ▶ Forbind USB-grænsefladen [1] på fræseapparatet og en fri USB-bøsning på PC'en med USB-kablet.
Den maks. tilladte længde for USB-ledningen er 5 m.

Fræseapparatet identificeres kun af softwaren, hvis det på PC'en er forbundet via den samme USB-tilslutning, som det blev installeret med.

- ▶ Markér USB-tilslutningen, der bruges til fræseapparatet, på PC'en og opret kun forbindelsen via denne tilslutning.

- ▶ Sæt Ceramill-Match-Dongle ind i en fri USB-tilslutning bag på PC'en.

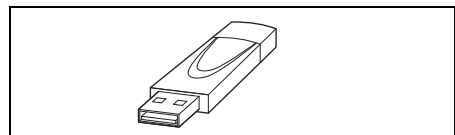


Fig. 5 Ceramill-Match-Dongle



5.4 Oprettelse af netværksforbindelse



Fræseapparatet og PC'en skal være forbundet via USB, før en netværksforbindelse kan oprettes.

- ▷ Forbind Ethernet-grænsefladen [2] på fræseapparatet med PC'en eller netværket vha. et netværkskabel.
Den maks. tilladte længde på netværksledningen til PC'en eller til netværksrouteren er 100 m.
- ▷ Tænd for fræseapparatet.
- ▷ Start softwaren Ceramill Motion.
- ▷ Når fræseapparatet er blevet initialiseret i softwaren under *Indstillinger* > *Kommunikation*, omstil da tilslutningsmåden fra USB til Ethernet og tilpas i givet fald IP-adressen (se beskrivelse af software Ceramill Motion).
- ▷ Sluk fræseapparatet og tænd det igen.
- ▷ Initialiser fræseapparatet i softwaren.
- ▷ Når softwaren har identificeret ethernetforbindelsen, trækkes USB-kablet ud.



Bruges et netværk, kan der tilsluttes op til otte fræseapparater, som styres af softwaren Ceramill Match.

5.5 Ibrugtagning af Ceramill Motion

Udover standardværktøjerne kan også erstatningsværktøjer sættes i værktøjsholderen. Når et standardværktøj har nået sin slidgrænse, tager Ceramill Motion automatisk fat i det tilsvarende erstatningsværktøj.

- ▷ Sæt standardværktøjerne Ceramill Motion Roto i værktøjsholderen på Ceramill Motion. Positionér værktøjsskaffet udad.
 - Roto 2,5 befinder sig i spindlen.
 - Sæt Roto 1,0 på plads T2.
- ▷ Option: Sæt erstatningsværktøjerne i værktøjsholderen på Ceramill Motion. Positionér værktøjsskaffet udad.
 - Sæt Roto 2,5 på plads T4.
 - Sæt Roto 1,0 på plads T5.

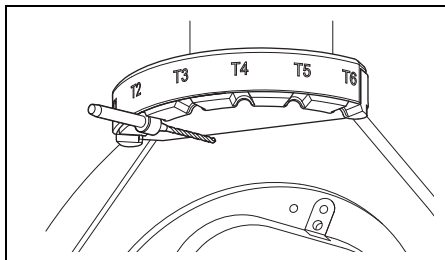


Fig. 6 Værktøjsholder

- ▷ Sæt det ønskede råemne i holderen på Ceramill Motion. Råemnets høje/tykke side skal pege hen imod spindlen.

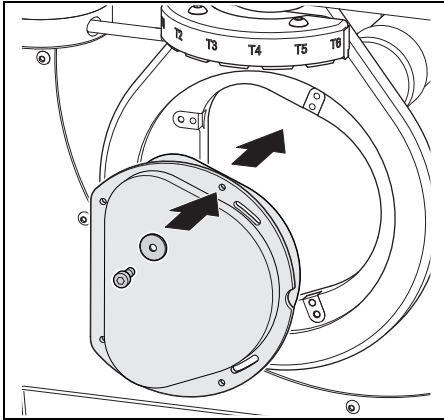


Fig. 7 Råemne sættes i

- ▷ Fastgør råemnet med fire skruer og spændeskiver.



BEMÆRK:

Beskadigelse af råemnet

- ▷ Spænd ikke skruerne alt for fast! Undgå spænding!

- ▷ Spænd skruerne med den vedlagte unbrakonøgle.

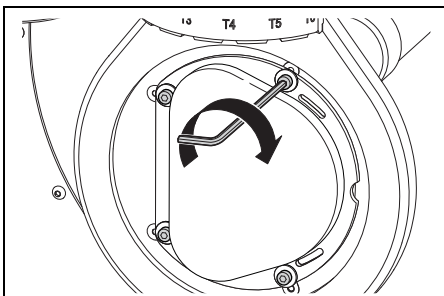


Fig. 8 Råemne skrues fast

- ▷ Luk døren til fræseapparatet.
- ▷ Tænd for fræseapparatet med hovedafbryderen [4].
- ▷ Tænd for PC'en.
- ▷ Start softwaren Ceramill Motion. Når softwaren starter, finder en maskininitialisering sted.

Hvis fræseapparatet ikke identificeres:

- ▷ Gennemfør en nystart af PC'en.



6 Brug og betjening



ADVARSEL:

Fare som følge af vækslyngede spåner eller værktøjsbrudstykker!

► Sørg for, at døren til fræseapparatet altid er lukket under fræsearbejdet!



BEMÆRK:

Utilstrækkelige fræseresultater og øget slid!

► Brug ikke fræseapparatet uden opsugning (f.eks. Ceramill Airstream)!

Vejledningen til brug (videotutorial) af softwaren Ceramill Match og vejledningen til betjening af maskinen findes på Ceramill-Match-CD'en eller kan downloades under www.ceramill-m-center.com.

6.1 Kontrol af modelområde

Modelområdet, som arbejdet skal fremstilles på, skal passe ind i konturen på den vedlagte skabelon (se også Match Package). Ellers kan arbejdet ikke fremstilles i råemnet.

Skabelonen tager højde for, at zirkonoxid krymper under den endelige sintring.

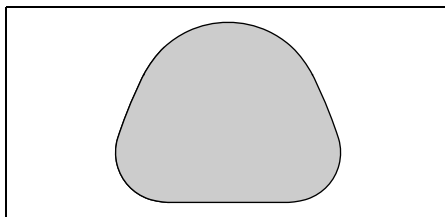


Fig. 9 Skabelon til Z171 zirkonoxid

► Mål modelområdet til arbejde i voks eller kunststof.

6.2 Tasternes funktion

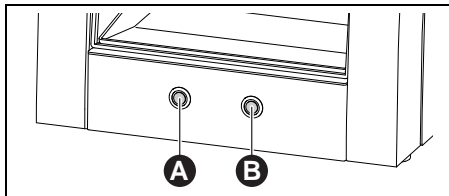


Fig. 10 Taster

Taste	Når dør er lukket	Når dør er åben
Betjeningstaste [A]	starter eller afbryder referencekørsel; starter eller afbryder det aktuelle program; aktiverer kontrolposition	aktiverer opsugningen
Service-taste [B]	aktiverer serviceposition; aktiverer værktøjskifteposition	aktiverer spærreluften

Tab. 3



Disse funktioner kan udløses via softwaren i stedet for med tasterne (se vejledning til softwaren Ceramill Motion).

6.3 Referencekørsel

Efter tændingen skal de mekaniske nulpunkter fastlægges med en referencekørsel. Betjeningstasten [A] blinker.

Referencekørslen startes på følgende måde:

- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Referencekørslen startes. Betjeningstasten [A] blinker.

Referencekørslen kan afbrydes:

- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Referencekørslen afbrydes. Betjeningstasten [A] blinker.

Referencekørslen fortsættes på følgende måde:

- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Referencekørslen fortsættes fra det sted, hvor den blev afbrudt. Betjeningstasten [A] blinker.

Når referencekørslen er afsluttet, vender apparatet tilbage til grundstillingen. Betjeningstasten [A] slukker.

6.4 Programudførelse

Før et program udføres, skal dette læses ind (se software Ceramill Match). Når et program er læst ind, lyser betjeningstasten.

- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Programmet startes. Betjeningstasten [A] lyser.

Programmet kan afbrydes:

- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].

-eller-

- ▷ Åbn døren.

Programmet afbrydes. Betjeningstasten [A] blinker.

Programmet fortsættes på følgende måde:

- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].

-eller-

- ▷ Luk døren og tryk kort på betjeningstasten [A].
Programmet fortsættes fra det sted, hvor det blev afbrudt. Betjeningstasten [A] lyser.

Når programmet er afsluttet, vender apparatet tilbage til grundstillingen. Betjeningstasten [A] slukker.



6.5 Kontrol af emnet, mens et program kører

- ▷ Tryk på betjeningstasten [A] i mere end tre sekunder.
Programmet afbrydes. Spindlen kører bagud, og emnet vendes. Under kørslen lyser betjeningstasten [A], når positionen nås, blinker den.
- ▷ Kontrollér emnet optisk.
- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Spindlen kører hen i den position, hvor programmet blev afbrudt. Under kørslen lyser betjeningstasten [A], når positionen nås, blinker den.
- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Programmet fortsættes. Betjeningstasten [A] lyser.

6.6 Kørsel til serviceposition

Der kan køres til servicepositionen ud fra grundstillingen eller ud fra et afbrudt program.

- ▷ Tryk kort på servicetasten [B].
Det aktuelle værktøj lægges fra, og spindlen kører i servicepositionen. Spindlen er slap, motoren blokerer. Under kørslen lyser betjeningstasten [A], når positionen nås, blinker den.

Servicepositionen forlades på følgende måde:

- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Værktøjet optages igen. Spindlen kører igen i grundstilling eller i den position, hvor programmet blev afbrudt. Under kørslen lyser betjeningstasten [A], når positionen nås, blinker den.

6.7 Kørsel til værktøjsskifteposition




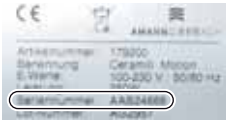

Der kan køres til værktøjsskiftepositionen ud fra grundstillingen eller ud fra et afbrudt program.

- ▷ Tryk på servicetasten [B] i mere end tre sekunder.
Det aktuelle værktøj lægges fra, og værktøjsholderen drejes. Under kørslen lyser betjeningstasten [A], når positionen nås, blinker den.
- Værktøjsskiftepositionen forlades på følgende måde:
- ▷ Tryk kort på betjeningstasten [A].
Værktøjet optages igen. Spindlen kører igen i grundstilling eller i den position, hvor programmet blev afbrudt. Under kørslen lyser betjeningstasten [A], når positionen nås, blinker den.

7 Registrering og downloadinformationer

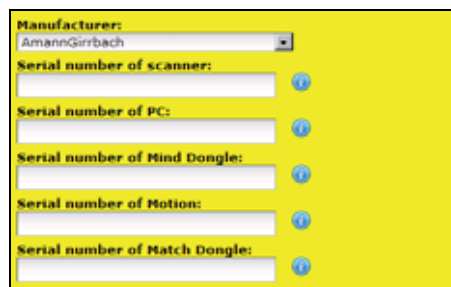
7.1 Quick-registration M-center

Før registrering finder sted, er det fornuftigt at notere serienumrene på de forskellige apparater.

Apparat	Sted	Eksempel	Serienummer
[1] Scanner (Ceramill Map)	Bag på apparat		
[2] PC	Topside på PC hus		
[3] Mind Dongle	Softwareæske		
[4] Motion (Ceramill Motion)	Bag på apparat		
[5] Match Dongle	Softwareæske		

Tab. 4

- ▷ Registreringen gennemføres under www.ceramill-m-center.com. Klik på denne side på linket „registrieren“ (registrer). Udfyld herefter formularfelterne med de personlige data
- ▷ Indtast alle serienumre.



Manufacturer: AmannGirrbach

Serial number of scanner:

Serial number of PC:

Serial number of Mind Dongle:

Serial number of Motion:

Serial number of Match Dongle:

- ▷ Acceptér brugsbetingelserne.

- ▷ Klik på knappen „Konto jetzt erstellen“ (Opret nu konto). Efter kort tid genereres e-mail, der bekræfter det foregående; denne sendes til den angivende e-mail-adresse.
- ▷ Åbn e-mailen og klik på linket i denne. En website åbnes, der bekræfter registreringen.





- Hvis det ikke er muligt at klikke på linket:
- ▷ Kopiér linket ind i webbrowseren.

E-mail-adressen og det selvvalgte password er adgangsdatalene til det beskyttede område på homepagen www.ceramill-m-center.com (ordre-tracking, videotutorials).



Inden for et døgn (24 timer) sendes en yderligere e-mail. Denne indeholder en bekræftelse af registreringen og FTP-adgangsdataene (6-cifret) til at uploade data til vores M-center.

 To sæt adgangsdata sendes sammen med registreringen. Et sæt til M-center-websiten (første e-mail) og et sæt til at uploade dine data til vores M-center (anden e-mail).

▷ Indtast alle adgangsdata i konstruktionssoftwaren Ceramill Mind (vindue åbner automatisk, når der klikkes på uploadknappen ).

Nu er registreringsprocessen afsluttet.

7.2 Ordretracking M-center

Når konstruktionsdataene er gået ind i M-centeret, sendes en ordrebekræftelse per mail.

Du modtager desuden informerende e-mails, når dit arbejde går i produktion og ledes videre til forsendelse.

En detaljeret liste over alle ordrer vises på M-centers homepage i loginområdet under „Meine Aufträge“ (Mine ordrer). Når ordren er blevet sendt, angives her et trackingnummer for hver ordre, som gør det muligt at forfølge den enkelte ordre.



7.3 Downloadinformationer

De yderligere vejledninger vedr. betjening (videotutorials) af scanneren Ceramill Map og softwaren Ceramill Mind findes på vejlednings-DVD'en og kan downloades under www.ceramill-m-center.com.

Updates til softwaren findes ligeledes på websiten www.ceramill-m-center.com.

8 Rengøring og vedligeholdelse

8.1 Rengøring

Fræseapparatet skal rengøres hver dag, når arbejdet er færdigt.

Fræsekammeret og spindlen rengøres på følgende måde:

- ▷ Åbn døren til fræseapparatet.
- ▷ Tryk på betjeningsknap [A] på fræseapparatet. Opsugningen aktiveres. Betjeningsknap lyser.
- ▷ Tryk på servicetasten [B] på fræseapparatet. Spærreluften aktiveres på spindlen. Servicetasten lyser.
- ▷ Tag støvskålen ud og bortskaf fræseaffaldet i den uden for apparatet. Derved fyldes filterposen til opsugningen ikke så hurtigt og kan derved bruges i længere tid.
- ▷ Fjern opsugningsslangen bag på apparatet og udsug fræsekammeret manuelt.

8.2 Ugentlig vedligeholdelse



BEMÆRK:

Fare for skader på apparatet!

- ▷ Brug hverken trykluft, ultralyd eller dampstråle til at rengøre med!

Spindel

Spindlen vedligeholdes vha. det vedlagte servicesæt til Jäger-spindler og et vilkårligt fræseværktøj.

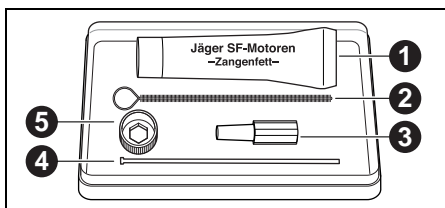


Fig. 11 Servicesæt til Jäger-spindel

- 1 Tangfedt
- 2 Tangbørste
- 3 Filtkegle
- 4 Udstøderstift
- 5 Spindelnøgle



Spindlen rengøres på følgende måde:

- ▷ Tryk kort på servicetasten [B].
Det aktuelle værktøj lægges fra, og spindlen kører i servicepositionen. Spindlen er slap, motoren blokerer.
- ▷ Åbn døren til fræseapparatet.
- ▷ Tryk på servicetasten [B] på fræseapparatet.
Spærreluften aktiveres. Servicetasten lyser.
- ▷ Løsn den nederste unbrakoskrue på spindelkappen.

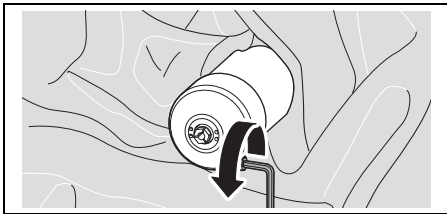


Fig. 12

- ▷ Fjern kappen.

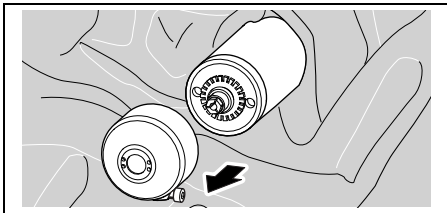


Fig. 13

- ▷ Befri spindlen for støv med en tør, ren klud.
Brug ikke rengøringsmidler!

Spændetangen fjernes på følgende måde:

- ▷ Anbring den sorte spindelnøgle [5] på tangen.

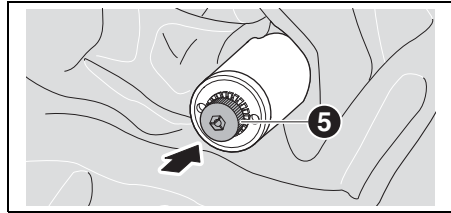


Fig. 14

- ▷ Før et fræseværktøj ind i den åbnede spændetang.
- ▷ Drej spændetangen ud af spindlen med spindelnøglen.

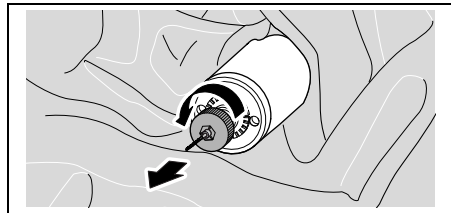


Fig. 15

- ▷ Rengør spændetangholderen med filtkeglen [3].
Spændetangholderen skal være fri for spåner og snavs.

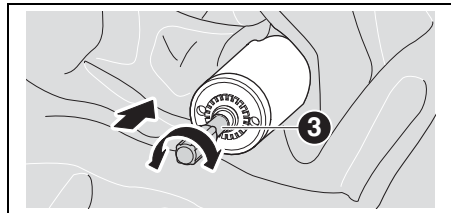


Fig. 16

- ▷ Rengør spændetangen indefra med den fine tangbørste [2].

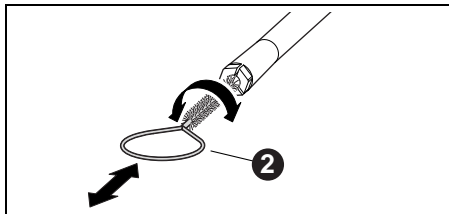


Fig. 17

- ▷ Smør et tyndt lag fedt på den udvendige kegle på spændetangen; brug det tangfedt, der følger med sættet ([1] i Fig. 11 på side 18). Dette forbedrer glideevnen og øger spændetangens spændekraft.



BEMÆRK:

Brug udelukkende det medleverede tangfedt til smøring af spændetangens kegle. Der må ikke bruges nogen anden form for fedt.

- ▷ Skru den rengjorte og fedtsmurte spændetang helt ind i spindlen igen på samme måde.
- ▷ Montér spindelkappen igen med skruen nedad.



FORSIGTIG:

Fare for brist på værktøj!

- ▷ Fjern ubetinget værktøjet igen fra spændepartronen!

Hvis værktøjet stammer fra værktøjsholderen på Ceramill Motion:

- ▷ Placér værktøjet korrekt igen i værktøjsholderen.
- ▷ Luk døren til fræseapparatet.
- ▷ Tryk kort på betjeningsknap [A]. Værktøjet optages igen. Spindlen kører igen i grundstilling eller i den position, hvor programmet blev afbrudt.

Vedligeholdelsesenhed

- ▷ Kontrollér vedligeholdelsesenheden optisk for:
 - synlige partikler, snavs eller faste materialer inde i pleksiglasset (tegn på snavsset trykluft)
 - ravfarvet misfarvning af filterelement (tegn på olie i trykluft)
 - vand i filter (tegn på vand i trykluft)

Så snart en af ovenstående punkter konstateres:

- ▷ Afhjælp fejlkilden i tryklufften.
- ▷ Erstat hele vedligeholdelsesenheden.



8.3 Månedlig vedligeholdelse

Kontrol af nulpunkt

Det anbefales at gennemføre en nulpunktkontrol en gang om måneden.

- ▷ Fræs en testterning fra testemnet Ceramill TEST 71L.

Testemnet bruges udelukkende til testfræsning og kalibrering af Ceramill Motion. De tilsvarende vejledninger findes på Ceramill-Match-CD'en eller på vores website www.ceramill-m-center.com.

Jäger-spindel

Spindlen skal være i grundstilling.

- ▷ Drej spindlens aksel mindst ti gange igennem med hånden.

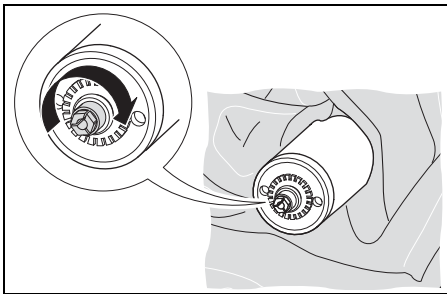


Fig. 18 Jäger-spindel drejes igennem

Yderligere informationer om Jäger-spindlen findes i manualen, der kan downloades på vores website www.amanngirrbach.com.

8.4 Ekstern vedligeholdelse

En ekstern vedligeholdelse er nødvendig efter 1500 driftstimer. Softwaren til Ceramill Motion viser en tilsvarende melding.

- ▷ Kontakt Ceramill-Helpdesk (hverdage fra kl. 8:00 til kl. 17:00).

- Tyskland: +49 7231 957 100
- Østrig: +43 5523 62333 390
- International: +43 5523 62333 399
- helpdesk@amanngirrbach.com

9 Fejl, reparationer og garanti

9.1 Fejl

Hvis der opstår fejl:

- ▷ Start softwaren igen.
- ▷ Start fræseapparatet igen.
- ▷ Start PC'en igen.

Hjælper disse foranstaltninger ikke:

- ▷ Kontakt Ceramill-Helpdesk (hverdage fra kl. 8:00 til kl. 17:00).
 - Tyskland: +49 7231 957 100
 - Østrig: +43 5523 62333 390
 - International: +43 5523 62333 399
 - helpdesk@amanngirrbach.com

9.2 Reparationer

Reparationer må kun udføres af specialuddannet personale.

9.3 Garanti

Garantien overholder gældende love og bestemmelser. Yderligere informationer findes i vores almindelige salgs- og leveringsbetingelser.

10 Miljøbeskyttelse

Emballage

Mht. emballage er AmannGirrbach delagtige i de landespecifikke genanvendelsessystemer, der sikrer en optimal recycling.

Al emballagen er fremstillet af miljøvenlige materialer, der kan genbruges.

Gamle apparater

Gamle apparater indeholder materialer, der er velegnede til genbrug.

- ▷ Når apparatet er brugt op, bortskaffes fræseapparatet miljøvenligt via de offentlige bortskaffelsessystemer.

Kunststofferne er mærkede. På den måde er det nemme at recycle eller bortskaffe.



11 Tekniske data og reservedele



Ret til ændringer forbeholdes.

Tekniske data til Ceramill Motion

	Enhed	Ceramill Motion
Art.nr.		179200
Mål (D x B x H)	mm	465 x 430 x 730
Vægt	kg	62
Elektriske tilslutninger	V/A	230/3,15 100-115/6,3
Effekt/ydelse	W	250
Nøjagtighed	µm	< 10
Tilladt temperatur- område (brug)	°C	18 - 30
Drejningsmoment spindel	Ncm	4
Omdrejningstal spindel	omdr/m in	60000
Spændetang	mm	3
Lydtryksniveau	db(A)	60
Tryklufttilslutning	-	tør, ren trykluft
_ Tryk	bar	7
_ Volumenstrøm	l/min	maks. 70
Aksler		4
Grænseflader		USB / Ethernet / slot til SD-kort / RS 232 / styring opsugning

Tab. 5

Reservedele

Art.nr.:	Betegnelse
179210	Vedligeholdelsesenhed Motion
179211	Skruesæt råemneholder Motion
179216	Gevindindsatser råemneholder Motion
179217	Testelement til Motion testterning
179218	Servicesæt Jäger-spindel
179229	Låg til værktøjsholder Motion
179230	Spændetang 3 mm Motion

Tab. 6



Manufacturer | Hersteller
Distribution | Vertrieb

Amann Gırrbach AG
Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach | Austria
Fon +43 5523 62333-0
Fax +43 5523 55990

Distribution | Vertrieb D/A

Amann Gırrbach GmbH
Dürrenweg 40
75177 Pforzheim | Germany
Fon +49 7231 957-100
Fax +49 7231 957-159

austria@amanngırrbach.com
germany@amanngırrbach.com

www.amanngırrbach.com



Made in the European Union



AMANNGIRRBACH